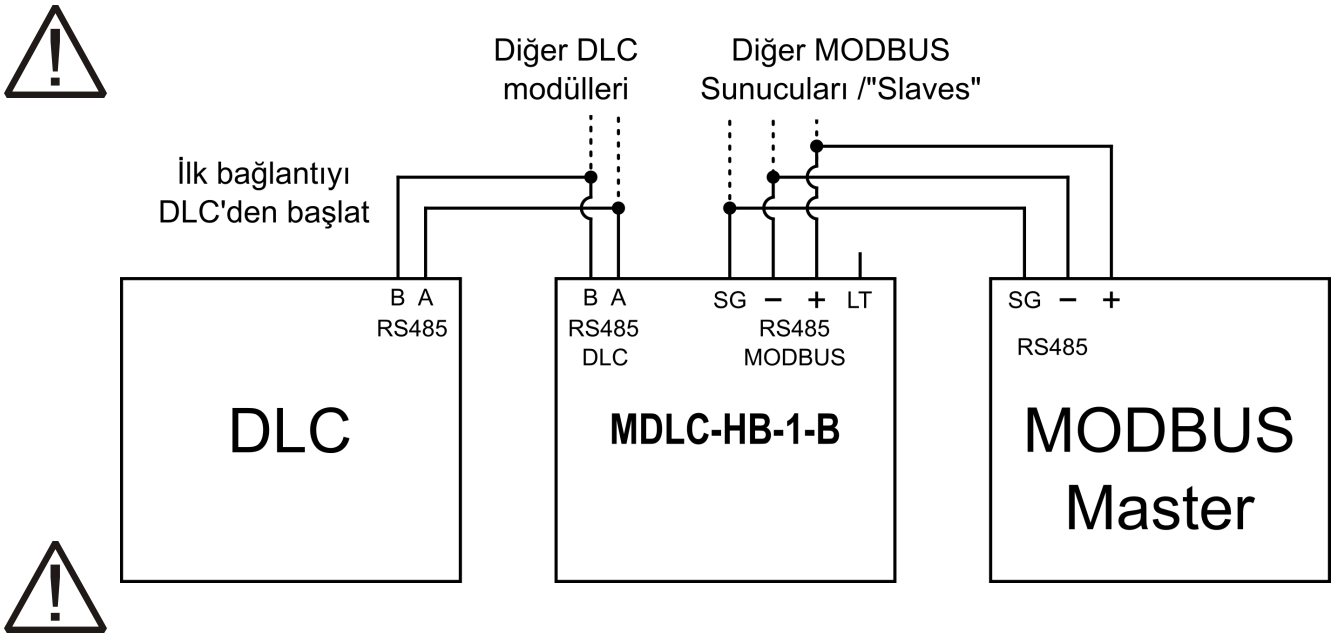
KULLANILAN İŞARETLER

Dikkat, Tehlike Riski, Uyarı	Yüksek Gerilim, Elektrik Çarpması Tehlikesi	Çift / Takviyeli Yalıtımlı	Çöpe Atmayın	CE İşareti

GENEL ÖZELLİKLER

- Cihaz, sadece hafif sanayi ortamlarında temel otomatik kontrol uygulamaları için tasarlanmıştır.
- PC ortamında çalışan grafik tabanlı “DERELL LADDER EDITOR” (ücretsiz); programlama, simülasyon, program aktarma.
- 2 adet RS-485 bağlantı noktası
- DLC RS-485 ağına bağlanma imkanı
- MODBUS RS-485 Ağına sunucu/”slave” olarak bağlanma imkanı
- Desteklenen MODBUS modları: sadece MODBUS RTU.
- MODBUS bağlantısı için seçilebilir haberleşme hızı
- MODBUS bağlantısı için seçilebilir “Parity/Stop Bit”
- MODBUS bağlantısı için seçilebilir sunucu/”slave” adresi
- MODBUS istemcisi/”master” için “okuma” izni tanımlanması imkanı
- MODBUS istemcisi/”master” için “yazma” izni tanımlanması imkanı
- MODBUS istemcisi/”master” olarak çalışan yavaş veya gerçek zamanlı olmayan sistemler ile uyumluluk için gönderilecek mesajın geciktirilmesi imkanı
- Ön göstergedeki LED ler ile haberleşme durumunun izlenebilmesi imkanı
- Haberleşme parametrelerinin otomatik olarak DLC'den yüklenmesi nedeniyle ayrıca kullanıcı ayarı gerektirmez.
- Kolay bağlantı için dahili hat sonlandırma devresi
- 18..32VDC besleme girişi

RS-485 BAĞLANTI BİLGİSİ



MDLC-HB-1-B, MODBUS istemcisi/”master” bağlantı noktası (RS-485) için harici bir bağlantı ile aktif hale getirilebilen dahili bir hat sonlandırma devresine sahiptir. Dahili hat sonlandırma devresinin kullanım detayları için; “MODBUS over Serial Line Specification & Implementation guide V1.0, MODBUS.ORG, 12/02/02, http://www.modbus.org/docs/Modbus_over_serial_line_V1.pdf”

KURULUM, KULLANIM ve UYARILAR



- Bu cihaz ve ambalajı çöp değildir. Bu cihazın ambalajını veya bu cihazı, kullanım süresi dolduğunda çöpe atmayınız, uygun bir geri dönüşüm noktasına iletiniz.
- Kullanım ve montaj öncesi cihazın kullanıcı kılavuzunu ve “DERELL Ladder Editor” kullanıcı kılavuzunu tamamen ve dikkatlice okuyunuz. Bu kılavuzlardaki uyarıları dikkate alınız.
- Cihaz pano içi raya sabit montaja uygundur.
- Cihazın montajı ve kullanımı yetkili ve eğitimli personel tarafından yapılmalıdır.
- Montaj öncesi, cihazı göz kontrolünden geçirin. Hasarlı veya arızalı cihazın montajını yapmayınız.
- Cihazın içini açmayınız, devrelerine müdahale etmeyiniz. Cihazın içinde kullanıcı tarafından değiştirilebilecek bir parça yoktur. Arızalı cihazın onarımı için üretici firmaya başvurunuz.



- Cihaz, yanabilir veya patlayabilir gazların ve/veya maddelerin bulunduğu ortamlarda veya aşındırıcı atmosferik ortamlarda kullanılmaz.
- Bu cihaz sadece hafif sanayi ortamında kullanım için tasarlanmıştır. Bu cihaz, ev kullanımına ve tıbbi amaçlı kullanıma uygun değildir. Bu cihaz, insan sağlığı ve güvenliği ile ilgili uygulamalar için uygun değildir. Bu cihaz otomotiv, askeri ve denizcilik uygulamaları için uygun değildir.
- Cihazı, çocukların ve yetkisiz kişilerin kullanmasına izin verilmemelidir.
- Çarpılmaya karşı, montaj sırasında bütün elektrik beslemelerini kesiniz.
- Cihaza enerji vermeden önce besleme gerilimini kontrol ediniz, uygun olmayan gerilimi uygulamayınız.



- Cihaz besleme girişinde harici bir sigorta (1A, 250VAC) ve devre kesici anahtar kullanınız.
- Besleme bağlantıları için uygun kablo kullanınız. Güvenlik kurallarına uygun montaj yapınız.
- Cihazı, hava dolaşımının olduğu bir panoya, sıkıca ve sağlam bir şekilde, bağlantı klemens noktalarına kullanıcının erişemeyeceği şekilde monte ediniz.
- Cihazı,“Teknik Özellikler” bölümünde belirtilen çevresel şartlar dışındaki şartlarda kullanmayınız.
- Cihazı, iletken kirlilik oluşabilecek ortamlarda kullanmayınız.
- Cihazı, rutubet, titreşim, kirlilik ve yüksek/düşük sıcaklık gibi olumsuz çevresel şartlara karşı korunaklı şekilde monte ediniz.
- Cihazı, sinyal ve haberleşme kablolarını kontaktör, elektriksel gürültü yayan cihazlar ve enerji taşıyan hatlardan uzak tutunuz. Ekranlı ve burgulu sinyal ve haberleşme kabloları kullanıp ekranı cihaz tarafından topraklayınız. Sinyal ve haberleşme kablolarının uzunluğunu 3m'den kısa olacak şekilde monte ediniz.



- Uygulamalarınızda, acil durumlar (Acil STOP, aşırı basınç tahliyesi ve benzeri) için bu cihazdan başka ve bağımsız mekanik ve/veya elektro mekanik yardımcı ekipman kullanınız. Başka ekipmanlarla desteklenmiş uygun ve garantili acil durum tasarımı yapınız.
- Cihaz klemenslerine bağlanacak kablo uçlarına izoleli kablo pabuçları takınız.
- Klemens sıkma torku; en fazla 0.5 N.m dir.
- DLC cihazını programlamak için kullanacağınız “DERELL Ladder Editor” programını ve Türkçe kullanıcı kılavuzunu “www.derell.com.tr” sitesinden ÜCRETSİZ olarak temin edebilirsiniz.
- Yazılım ve dokümantasyon güncellemeleri için sık sık “www.derell.com.tr”yi ziyaret edin. Güncellemeler kullanıcılar haberdar edilmeksizin yapılabilir.



- RS-485 kablosu olarak sarmal ve ekranlı (24 AWG) haberleşme kablosu kullanın.
- RS-485 bağlantıları için hat sonlandırması gerekebilir. Detaylı bilgi için “RS-485 BAĞLANTI BİLGİSİ” başlığına bakınız.
- 2 adet RS-485 hattı besleme girişinden elektriksel olarak izoledir .(izolasyon gerilimi 40VAC maks.)
- 2 adet RS-485 hattı birbirinden elektriksel olarak izole DEĞİLDİR.
- DLC MODBUS adresleme bilgisi için bakınız; http://www.derell.com.tr

TEMİZLİK



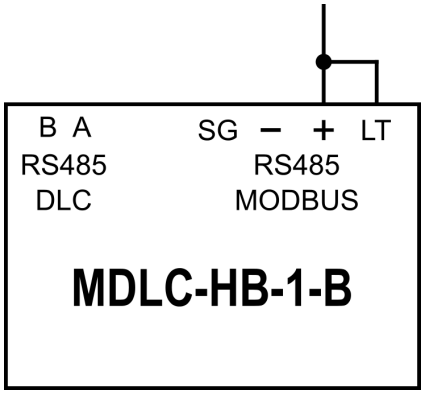
- Cihazı solvent (alkol, tiner, benzin, asit, vb.), solvent içeren veya aşındırıcı temizlik maddeleriyle temizlemeyiniz. Sadece kuru, temiz bir bezle temizlenebilir. Temizlik sırasında cihazın bütün elektrik beslemeleri kesik olmalıdır.

TEKNİK ÖZELLİKLER

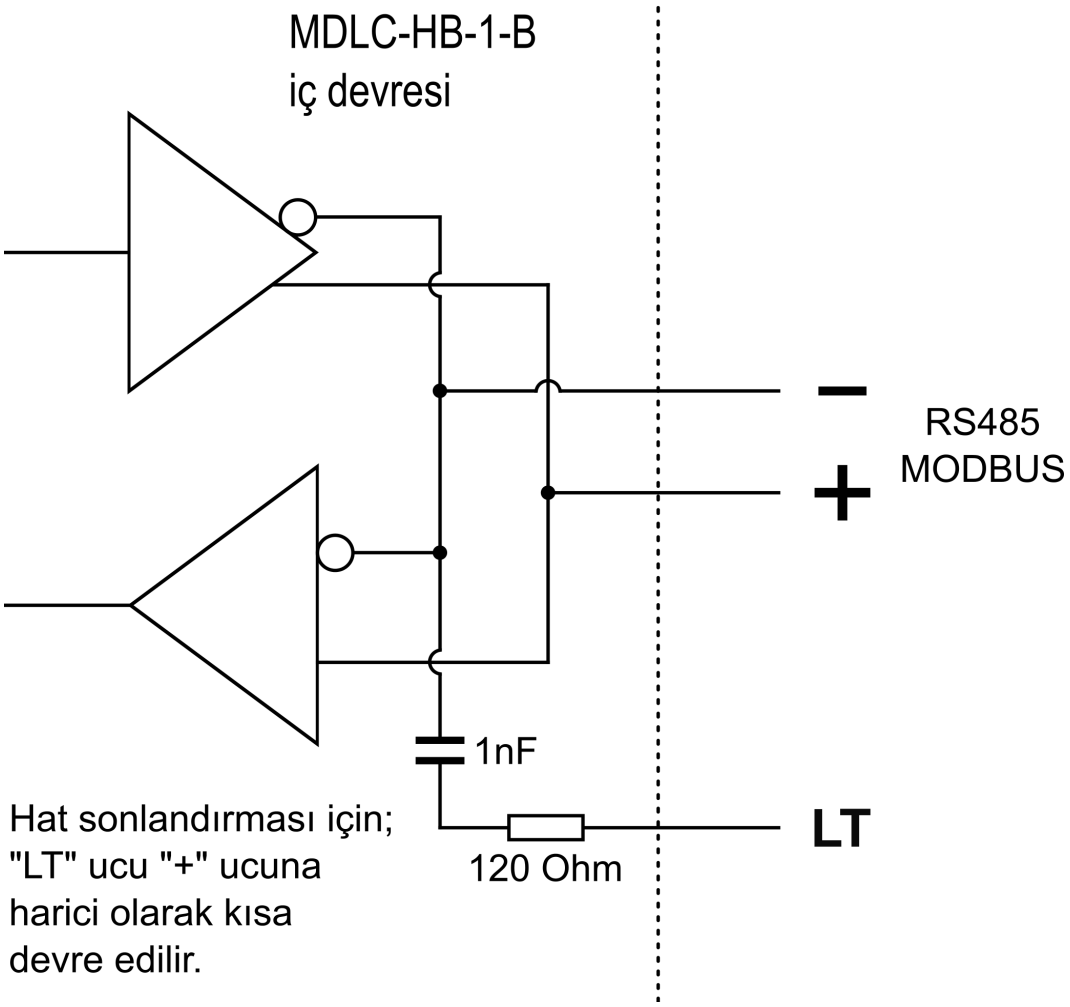
- **Programlama** **:** PC ortamında çalışan “Derell Ladder Editör” programı ile programlanır. DLC PLC/akıllı röle cihazının bir genişleme modülü olarak çalışır. Çalışma parametrelerini otomatik olarak DLC PLC/akıllı röle cihazından yükler, “Derell Ladder Editör” programı ve kullanıcı kılavuzu “www.derell.com.tr” den ücretsiz olarak temin edilebilir.
- **DLC bağlantısı** **:** RS-485
- **MODBUS bağlantısı** **:** RS-485
- **MODBUS protokolu** **:** Sadece MODBUS RTU
- **MODBUS kimliği** **:** Sadece sunucu/”slave”
- **MODBUS haberleşme hızı:** Seçilebilir; 9600, 19200, 38400 baud
- **MODBUS haberleşme “Parity/Stop Bit”:** Seçilebilir; “1 Stop Bit, Even Parity”, “1 Stop Bit, Odd Parity”, “1 Stop Bit, No Parity”, “2 Stop Bits, No Parity”
- **Veri güvenliği** **:** Kullanıcı tarafından ayrı ayrı tanımlanabilen “okuma” ve “yazma” izinleri
- **Cevap süresi** **:** En fazla: 150 mili saniye, beklenen; 50 mili saniyeden az (mesaj gönderme/alma süreleri hariç).
- **Cevap geciktirme** **:** Toplam 250 mili saniyeye kadar kullanıcı tarafından ayarlanabilir.
- **RS-485 Hat sonlandırma:** MODBUS RS-485 bağlantısı için hat sonlandırması gerekebilir. Detay için “RS-485 BAĞLANTI BİLGİSİ” başlığına ve “DAHİLİ HAT SONLANDIRMA DEVRESİ” başlığına bakınız.
- **Hat sonlandırma devresi** **:** Seri olarak bağlanmış 1nF ve 120 Ohm
- **Hat sonlandırma aktivasyonu :** MODBUS RS-485 bağlantısındaki hat sonlandırma ucu (“LT”) RS-485 (“+”) ucuna harici olarak kısa devre edilir.
- **RS-485 Kablosu** **:** Burgulu ve Ekranlı; 24 AWG, (kablo ekranı tek noktadan topraklanır).
- **Klemens Sıkma Torku :** en fazla 0.5 N.m
- **Besleme Voltajı** **:** 18..32VDC; RS-485 bağlantıları ile besleme bağlantısı arası izoledir (izolasyon gerilimi 40VAC maks.). RS-485 hatları birbirinden izole DEĞİLDİR.
- **Güç Tüketimi** **:** En fazla 3W
- **Çalışma Sıcaklığı** **:** 0°C .. 50°C
- **Depolama Sıcaklığı** **:** -10°C .. 60°C (buzlanma olmadan)
- **Bağıl Nem** **:** 30°C 'ye kadar %80, sonra doğrusal azalarak 50°C'de %50 (yoğunlaşmasız)
- **İşletme irtifası** **:** En çok 2000 m
- **Koruma Sınıfı** **:** IP20; EN 60529'a göre
- **EMC** **:** EN 61000-6-1, EN 61000-6-3 (Sadece hafif sanayi ortamı)
- **Güvenlik** **:** EN 61010-1; Kirlenme derecesi 1, ölçme sınıfı I (Sadece hafif sanayi ortamı, iletken olmayan kirlilik)
- **Ebat** **:** 70x117x37mm, klemens soketi takılı olarak
- **Ağırlık** **:** < 0.4 kg

DAHİLİ HAT SONLANDIRMA AKTİVASYONU

- MODBUS RS-485 bağlantısındaki hat sonlandırma ucu (“LT”) RS-485 (“+”) ucuna harici olarak kısa devre edilir.



DAHİLİ HAT SONLANDIRMA DEVRESİ ve KULLANIMI



MDLC-HB-1-B, MODBUS istemcisi/”master” bağlantı noktası (RS485) için harici bir bağlantı ile aktif hale getirilebilen dahili bir hat sonlandırma devresine sahiptir.

Dahili hat sonlandırma devresi birbirine seri bağlı bir adet “1nF” kapasitör ve bir adet “120 Ohm” dirençtir. Bu dahili devrenin bir ucu, cihaz içerisinde MODBUS RS485 bağlantısının (“-”) ucuna bağlıdır. Diğer ucu cihaz klemens grubundaki (“LT”) ucuna bağlıdır.

Hat sonlandırma devresinin aktif hale getirilmesi için cihaz klemens grubundaki (“LT”) ucu ile MODBUS RS485 (“+”) ucu harici olarak kısa devre edilir.

Hat sonlandırması; RS485 hattına bağlı olan bütün cihazlar içinde sadece en sondaki ve en baştaki cihaz için uygundur. Hattın orta grubuna bağlı olan cihazlar için hat sonlandırması yapılmaz.

Not: MDLC-HB-1-B'nin içinde bulunan dahili hat sonlandırma devresi bazı bağlantı konfigürasyonları için uygun bir çözüm olmayabilir. Sisteminize uygun hat sonlandırması yaptığınızı teyit ediniz.

Dahili hat sonlandırma devresinin kullanım detayları için; “MODBUS over Serial Line Specification & Implementation guide V1.0, MODBUS.ORG, 12/02/02, http://www.modbus.org/docs/Modbus_over_serial_line_V1.pdf”